

## Devir izgeler Üzerinde Tanımlı Cebirsel Yapılar

$R$  birimli ve değişmeli bir halka,  $G$  sonlu bir çizge olsun.  $G$ 'nin her bir kenarına  $R$ 'nin bir temel idealini eşleyen bir  $\alpha$  dönüşümüne bir kenar-etiketlemesi adı verilir,  $(G, \alpha)$  ikilisine ise bir kenar-etiketli çizge denir.  $(G, \alpha)$  kenar-etiketli çizgesinde her  $uv$  kenarı için  $F(u) - F(v) \in \alpha(uv)$  olacak şekilde bir köşe etiketlemesine bir cebirsel splayn (genelleştirilmiş splayn) denir.  $(G, \alpha)$  çizgesi ve  $R$  halkası ile tanımlanan cebirsel splaynların kümesi  $R_{(G, \alpha)}$  ile gösterilir.  $R_{(G, \alpha)}$  kümesi halka ve  $R$ -modül yapılarına sahiptir.

Bu konuşmada cebirsel splaynlar örnekler ile tanıtılacak, daha sonra  $R$  halkasının iki değişkenli polinom halkası,  $G$  çizgesinin bir devir olması durumunda  $R_{(G, \alpha)}$  modülünün serbestliği incelenecektir.

### Kaynaklar

- [1] Sarıođlan S., Altmok S. Multivariate generalized splines and syzygies on graphs. Journal of Algebra and Its Applications, 23(2), 2024.